Heißwasser-
Hochdruckreiniger
elektrobetrieben

LEMA®

LEMA makes the world go clean

RedPower 16/220hot
RedPower 22/160hot

	16/220hot	22/160hot
Art.-Nr.	32097	54334
Betriebsdruck	240bar	180bar
Arbeitsdruck	220bar	160bar
Fördermenge	1.000l/h	1.300l/h
max. Zulauftemp.	60°C	60°C
max. Heiztemp.	90/140°C	90/140°C
Umdr. Pumpe	1.450U/min	1.450U/min
Spannung	400V	400V
E-Motor	6,8kW	6,8kW
Chemiezugabe	0-10%	0-10%
Heizöltank	35l	35l
Chemietank	10l	10l
E-Kabel	4m	5m
HD-Schlauch	10m	15m
Hochdrucklanze	Doppellanze	Doppellanze
Komfortpistole	ja	ja
Dreckfräser	optional	optional
Schlauchroller	optional	optional
Gewicht	150kg	155kg
Dimension L/B/H	105/69/87cm	105/69/87cm

Sehr geehrter Kunde,

Herzlichen Glückwunsch!
Mit dem Kauf dieses Hochdruckreinigers haben Sie sich für die modernste Reinigungstechnik entschieden.

Ihr Reinigungsgerät entspricht in Ausführung und Qualität dem neuesten Stand des Reinigungsmaschinenbaus. Geben Sie diese Bedienungsanleitung Ihrem Bedienungspersonal, damit die Möglichkeit gegeben ist, sich über Aufbau, Funktion und Wartung dieses Gerätes einwandfrei zu informieren. Achten Sie darauf, dass alles was in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist eingehalten wird, damit das Gerät störungsfrei und zu Ihrer vollkommenen Zufriedenheit arbeitet.

Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Chemikalien. Eine entsprechende Chemieliste finden Sie in dieser Bedienungsanleitung. In Verbindung mit den eingesetzten Chemikalien erlaubt das Reinigungsgerät universelle Reinigungsmöglichkeiten.

Beachten Sie ins Besondere die Sicherheitshinweise für ein gefahrloses Arbeiten mit Ihrem Gerät.

Überblick über den Inhalt

1.) Beschreibung und Funktionsweise des Gerätes
2.) Aufstellung und Installation
3.) Inbetriebnahme der Maschine
4.) Allgemeine Informationen
5.) Hochdruckschlauch
6.) Hochdruckpumpe
7.) Sicherheitseinrichtungen
8.) Dampfkesselverordnung
9.) Brenner
10.) Zubehör
11.) Kalkschutzanlage
12.) Verwendung von Chemikalien
13.) Unfallverhütung
14.) Frostsicherung des Gerätes
15.) Wartung und Prüfung
16.) Wartungsvertrag
17.) Störung und Abhilfe
18.) Anschlussschema an Abgassysteme
19.) Garantiebestimmungen
20.) Technische Daten
Übereinstimmungserklärung

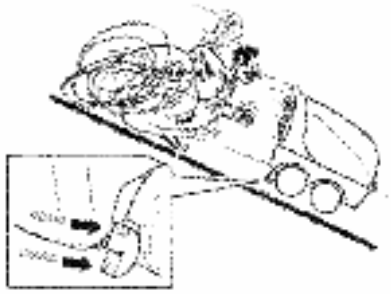
1. Beschreibung & Funktionsweise des Gerätes

Das Fahrgestell besteht aus pulverbeschichtetem Stahl und Kunststofftanks. Die Abdeckhaube ist aus recycelbarem Kunststoff gefertigt. In dem luftgespülten Brennerkammergehäuse mit feuerverzinktem Innenmantel befindet sich eine zweifach gewickelte, hitzebeständige Heizschlange, welche beste Energieausnutzung garantiert.

Das Leitungswasser fließt über ein Schwimmerventil in den Vorlaufbehälter. Die über den Betriebsschalter und die mechanische Start-Stop-Pistole geschaltete Hochdruckpumpe saugt Wasser aus dem Vorlaufbehälter, fördert es durch die Heizschlange und den Hochdruckschlauch zum Strahlrohr. Nach Einschalten des Brennerschalters kann die Temperatur in der Hochdruckstufe von 20-90° reguliert werden. Nach dem Öffnen des an der Bedienungsseite angebrachten Ventils für Chemie werden bei Bedarf Reinigungsmittel oder andere Medien aus dem internen Chemikalienbehältern angesaugt und dem Wasser beigemischt.
ACHTUNG: Die Betriebstemperatur des zulaufenden Wassers darf 60°C nicht überschreiten.

2. Aufstellung und Installation

1) Auspacken des Gerätes
   Wenn Sie beim Auspacken eine Beschädigung an Ihrem Gerät feststellen, so benachrichtigen Sie bitte binnen 5 Tagen nach Lieferung Ihren Händler oder Ihr LEMA Service Team. Eine schnelle Benachrichtigung ermöglicht eine unkomplizierte Abwicklung – unsere Geräte sind gegen Transportschäden versichert.
2) Den Hochdruckreiniger an den Verwendungsort stellen und mit der Sicherheitsbremse stoppen.



   ACHTUNG: Der Hochdruckreiniger darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden. Bei Verwendung in Räumen ist ein gefahrloses Abführen der Verbrennungsgase sowie für ausreichende Frischluftzufuhr zu sorgen.

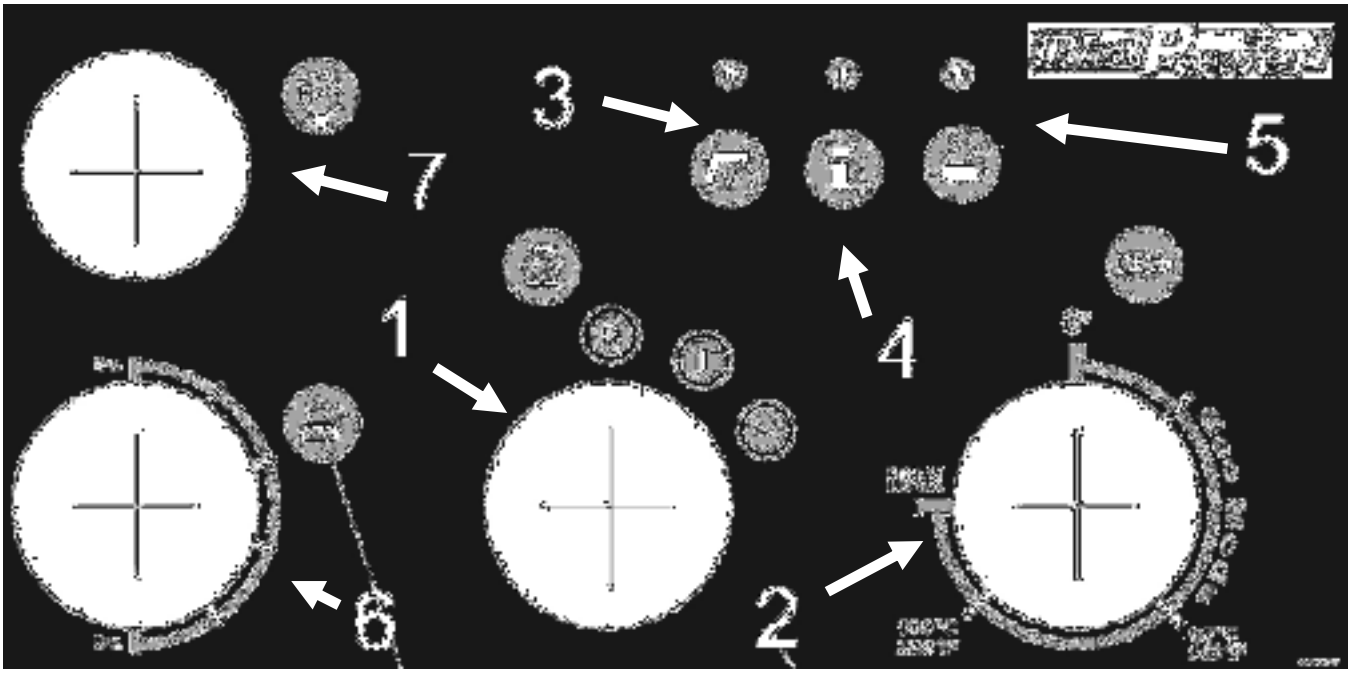
! ! ! D A S G E R Ä T I S T V O R F R O S T Z U S C H Ü T Z E N ! ! !

3) Achten Sie darauf, dass der Ölstand immer über der Markierung liegt.
4) Verbinden Sie den Hochdruckschlauch mit der Auslaufverbindung indem Sie den Metallring ganz festziehen. Das andere Ende ist an die automatische Pistole anzuschließen.
5) Das Gerät ist mit drei Behältern ausgerüstet, Heizöl/Diesel, Reinigungsmittel, Kalkschutz.
6) Wenn die Stromwerte (Volt/Hz) mit den auf dem Maschinenschild angegebenen Werten übereinstimmen, können Sie das Gerät anschließen.
   Die Maschine darf nur an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose angeschlossen werden. Es ist verboten, fliegende Verlängerungskabel und Stecker zu verwenden, die nicht den Vorschriften entsprechen. Die elektrische Anlage an der die Maschine angeschlossen wird muss in Entsprechung mit der im jeweiligen Land geltenden Gesetzgebung gefertigt sein. Es wird empfohlen, der Anschlusssteckdose einen Differential-Thermomagnetschalter mit einer Sensibilität von 30mA vorzuschalten. Stromart, Spannung und Absicherung - siehe „Technische Daten“ und „Typenschild“.

7) Verbinden Sie den Wasserzuleitungsschlauch (Der Wasserleitungsdruck muss 2-5 bar betragen. Der zuführende Wasserschlauch sollte einen Mindestdurchmesser von 3/4“ haben.) mit dem Pumpeneinlass (B). Sorgen Sie dafür, dass der Ansaugfilter der Ansaugschlauchverbindung immer sauber ist. Ein verschmutzter Filter verursacht einen schlechten Wasserzufluss und folglich eine schlechte Pumpenfunktion mit der Gefahr eines frühem Verschleißes und letztlich ein Brechen des gesamten internen Mechanismus.

3.Inbetriebnahme der Maschine

Beschreibung der Schalttafel



1) HauptschalterStufe 1 (Pumpe ein) Stufe 2 (Brenner ein)
2) Themperaturregler – schaltet den Brenner hinzu, Temperatur kann reguliert werden
3) Kontrolleuchte – Leckagesystem hat ausgelöst
4) Kontrollleuchte – Brennstofftank leer
5) Kontrolleuchte – Kalkschutztank leer
6) Regulierung der Chemiebeimengung
7) Manometer

ACHTUNG: Beachten Sie bei der Inbetriebnahme, das Rückstoßkräfte und bei abgewinkeltem Spritzrohr zusätzlich Drehmomente frei werden. Daher ist die Spritzeinrichtung fest mit beiden Händen zu halten.

Bei langer Außerbetriebnahme Wasserschlauch entfernen und Netzstecker ziehen!!!

Die ersten Schritte

1. Öffnen Sie den Wasserzuleitungshahn.
2. Öffnen Sie die Pistole und halten Sie diese einige Sekunden lang offen, damit die Luft aus den Leitungen austreten kann.
   ACHTUNG: Halten Sie Lanze und Pistole sicher mit beiden Händen
3. Zum Einschalten die Taste 1 drücken und dabei die Pistole offen halten.
   → Sie nutzen nun das Gerät im Kaltwassermodus
4. Um in den Heißwassermodus zu wechseln stellen Sie den Temperaturschalter (2) auf die gewünschte Temperatur.
5. Um mit dem Gerät Dampf zu erzeugen, reduzieren Sie den Druck mittels Druckregelventil auf die niedrigst mögliche Stellung. Bei Aufheizen des Wassers auf über 98°C darf der Druck 32bar nicht überschreiten. Daher ist eine eigene Dampfdüse zu verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten), die die Standarddüse ersetzt.
6. Wenn Sie die Pistole schließen läuft das Gerät ca. 20 Sekunden weiter und geht in den Stand By Modus. Durch Drücken der Pistole läuft das Gerät wieder an.

Schritte zum Ausschalten der Maschine

1. Den Temperaturschalter (2) auf 0° stellen und 30 Sekunden weiterwaschen, damit sich das gesamte System abkühlen kann
2. Den Wasserzuleitungshahn schließen.
3. Die Pistole öffnen und einige Sekunden offen halten, damit das noch in der Leitung vorhandene Wasser austritt
4. Den Aus-Schalter (1) drücken.
5. Die Pistole schließen
6. Die Stromversorgung der Maschine ausschalten, also den Gerätestecker ziehen

Schritte zum Chemiebeimengen

Die Pumpe kann, dank eines eingebautem Chemie-Injektor das durch die Lanze fernbedient werden kann, bei niedrigem Druck Reinigungsmittel und andere flüssige Zusatzmittel ansaugen und vermischen.

1. Füllen Sie die gewünschte und von LEMA zugelassene Chemikalie in den dafür vorgesehenen Tank
2. Öffnen Sie nun den Chemiehahn – Chemie wird beigemengt
3. Um die Chemiebeimengung zu stoppen schließen Sie den Chemiehahn und arbeiten Sie mindestens so lange mit dem Gerät weiter bis an der Düse keine Chemie mehr austritt .

ACHTUNG: bei geöffnetem Chemiehahn und leerem Tank saugt die Pumpe Luft an (siehe dazu auch Störungstabelle Punkt 17)

4. Allgemeine Informationen

Verpackung und Transport

Der Transport oder Transfer erfolgt auf Paletten. Es wird darauf hingewiesen, dass das für die Verpackung verwendete Material besonders sensibel auf Witterungseinflüsse wie Regen, Nebel, Sonne, usw. reagiert.
Falls bei Transportbedarf die Originalverpackung nicht mehr hergestellt werden kann, muss die Maschine unbeweglich festgehalten werden, sodass jegliche Verschiebung im Fahrzeuginneren vermieden wird.

Demolierung der Maschine:

Wenn beschlossen ist, die Maschine zu verschrotten, ist diese folgendermaßen betriebsunfähig zu machen:

- durchschneiden des externen Gerätekabels
- durchschneiden des Speisekabels am Motor
- verschiedenste innere Flüssigkeitsbehälter vollständig entleeren

Informationen zum Umweltschutz:

Die Entsorgung der Maschinenverpackung, der ersetzten Teile, der Maschine in ihrer Gesamtheit, wie auch der verschiedensten Flüssigkeiten, die in ihr enthalten sind muss unter Beachtung des Umweltschutzes vorgenommen werden. Vermeiden Sie daher Luft, Wasser oder Boden zu verunreinigen und beachten Sie in jedem Fall die einschlägigen Bestimmungen.

Angaben zur angemessenen Abfallbehandlung:

In Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Richtlinien 2002/95/EG, 2002/96/EG und 2003/108/EG bezüglich der Verminderung des Gebrauchs gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Geräten sowie der Müllentsorgung zeigt das auf dem Gerät angebrachte Zeichen der durchgekreuzten Mülltonne an, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer separat vom sonstigen Müll entsorgt werden muss. Der Benutzer muss das Gerät. Das das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, daher in geeigneten Zentren zur getrennten Müllsammlung von elektronischem und elektrotechnischem Müll abgeben oder es dem Händler beim Kauf eines neuen Geräts der gleichen Art im Verhältnis eins zu eins zurückgeben. Die entsprechende getrennte Müllsammlung zur anschließenden Weiterleitung des außer Betrieb gesetzten Geräts zum Recycling, zur Behandlung und zur umweltkompatible Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und auf die Gesundheit zu vermeiden und begünstigt das Recycling der Materialien, aus denen sich das Gerät zusammensetzt. Die unerlaubte Entsorgung des Produkts seitens des Benutzers führt zur Anwendung der von den geltenden nationalen Vorschriften vorgesehenen Sanktionen.
Eisen, Aluminium und Kupfer sind wiederverwertbare Werkstoffe, die einem autorisierten Sammelzentrum zuzuführen sind.
Kunststoffe sind zu Deponierung, Verbrennung oder zum Recycling bestimmt.
Altöle sind einer Altölsammelstelle zuzuführen.

5. Hochdruckschlauch

Die Schläuche sind mit dem zulässigen Betriebsdruck und der zulässigen Betriebstemperatur gekennzeichnet.

6. Hochdruckpumpe

Die Maschine ist mit einer Kurbelwellenpumpe mit Keramikkolben ausgerüstet. Wartung nach beiliegender Anleitung.

7. Sicherheitseinrichtungen

Ihr Hochdruckreiniger ist mit einer Fülle von Sicherheitseinrichtungen für den gefahrlosen Betrieb ausgestattet. Beachten Sie aber trotzdem genau den Punkt 13 Unfallverhütung um vor unvorhergesehenen Schäden des Gerätes geschützt zu sein.

1.) Überdruckventil
Das Überdruckventil schaltet bei Überschreitung des werkseitig eingestellten Überdruck (durch schließen der Pistole, verschmutzter Düse, verkalkter Düse, etc.) auf By Pass um und verhindert ein unkontrolliertes Ansteigen des Drucks im System. Die Einstellung ist plombiert und darf nur durch autorisiertes Kundendienstpersonal verändert werden.
2.) Sicherheitsventil
Das Sicherheitsventil öffnet, wenn das Überdruckventil defekt ist. Das Sicherheitsventil ist ebenfalls werkseitig eingestellt und plombiert. Die Einstellung darf nicht verändert werden.
3.) Strömungswächter
Der Strömungswächter kontrolliert den Wasserfluss und schaltet die Heizungsanlage bei großem Wassermangel, beim Luftansaugen über die Chemikalienleitung oder Leckagen, oder beim Schließen der Start Stop Pistole ab.
Dadurch wird eine unzulässige Überhitzung des Kessels verhindert.
4.) Flammenüberwachung (optional)
Die Flammenüberwachung beobachtet die Flamme im Heizkessel und schaltet bei ausbleibender Flamme die Heizanlage ab um zu verhindern, dass unverbrannter Heizöl oder Diesel in des Kessel eingespritzt wird.
5.) Wassermangelsicherung (optional)
Kontrolliert ob genügend Wasser zufließt und schaltet bei mangelndem Zufluss das Gerät aus um es vor Schäden zu bewaren.
6.) Thermoüberwachung (optional)
Kontrolliert das im By Pass laufende Wasser bzw. das Zulaufwasser und stoppt das Gerät wenn die Temperatur des Wassers über die höchstzulässige Zulauftemperatur steigt.
7.) Motorthermoschutz
Der am E-Motor eingebaute Thermoschutz schaltet den Motor bei Überhitzung ab. Nach Abkühlung muss das Gerät wieder eingeschaltet werden.
ACHTUNG: Bei wiederholtem Abschalten des Motors muss man die Ursache der Störung nach der Störtabelle ermitteln, gegebenenfalls einen Sachkundigen mit der Behebung der Störung beauftragen.
8.) SPS Steuerung (optional)
Vereint alle Sicherheitseinrichtungen sowie Einstellmöglichkeiten und ermöglicht so eine zentrale Kontrolle auch im Fernwartungsmodus.

8. Dampfkesselverordnung – Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler

Prüfdruck und Ausführung des Gerätes entsprechen der Dampfkesselverordnung. Der Wasserinhalt der Heizschlange beträgt weniger als 10 Liter. Das Gerät ist deshalb kesselseitig frei von Aufstellungsvorschriften. Die örtlichen Bauvorschriften sind zu beachten.

Für den Betrieb des Gerätes gelten innerhalb der EU die Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler. Außerdem gilt die Unfallverhütungsvorschrift (13) ”Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern” Hochdruckstrahler müssen nach dieser Richtlinien mindestens alle 12 Monate von einem Sachkundigen geprüft und das Ergebnis des Prüfung schriftlich festgehalten werden.

9. Brenner

Das Gerät ist mit einem Leichtölwärmetauscher ausgestattet. Technische Daten und Anleitung für Wartungsarbeiten entnehmen Sie bitte dem beiliegendem Informationsblatt „Ölbrenner“.
Der in der Brennstoffansaugleitung eingebaute Heizölfilter ist regelmäßig auf Verschmutzung zu überprüfen und gegebenenfalls zu erneuern. Weiters befindet sich ein Feinfilter in der Ölpumpe. (Deckel mit 4 Schrauben entfernen. Filter reinigen und wieder einsetzen.)

10. Zubehör

LEMA bietet eine breite Palette an verschiedensten Zubehörelementen um den Einsatzbereich Ihres Hochdruckreinigers zu erweitern:
Kanalreinigungssysteme, Bodenreiniger, Sandstrahlsysteme, Schlammsaugköpfe, Lanzen in unterschiedlichsten Längen, Waschbürsten und vieles mehr kann angeboten werden.
Nähere Informationen erhalten Sie durch Ihren autorisierten Fachhändler oder über die LEMA Servicehotline 07272/2314-0.
ACHTUNG: Es dürfen nur Zubehörelemente verwendet werden, die der Hersteller Ihres Hochdruckreinigers genehmigt, um Schäden an Mensch und Maschine durch falsches Zubehör zu verhindern.

11. Kalkschutzanlage

Das Gerät ist serienmäßig mit einer Kalkschutzanlage ausgerüstet. Die Menge des beizumengenden Kalkschutzmittels richtet sich nach der vorherrschenden Wasserhärte und sollte von einem Sachkundigen eingestellt werden.
Um zuverlässig eine Verkalkung der Heizschlange zu verhindern, Füllstandsmenge der Kalkschutzanlage überprüfen.

12. Verwendung von Chemikalien

Diese Maschine ist für den Gebrauch von Reinigungsprodukten, die vom Hersteller geliefert und empfohlen werden, gebaut worden. Der Gebrauch von anderen Reinigungsmitteln oder chemischen Substanzen kann die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen. Nur flüssige Reinigungsmittel verwenden die für die Benutzung mit Hochdruckreinigern geeignet sind und vom Hersteller ausdrücklich genehmigt sind (siehe dazu auch Punkt 5).

13. Unfallverhütung

Die HD-Reiniger werden nach den Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler hergestellt. Technische Änderungen jeglicher Art sind nicht zulässig. Eine sachgemäße Bedienung sowie regelmäßige Inspektion garantieren neben einwandfreier Funktion unfallfreies Arbeiten.

ACHTUNG: Verwenden Sie keinesfalls ätzende Laugen oder Säuren.

Gesundheitsschutz: Soweit der Arbeit mit Flüssigkeitsstrahlern Gesundheitsgefahren durch betriebstechnische Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden können, ist eine entsprechende Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen und zu benützen.
Schutzausrüstungen sind z.B. ein PVC-beschichteter Overall mit Transpirationslöchern, Schutzhelme mit Nackenschutz, griffsichere Schutzhandschuhe und gleitsichere Stiefel, Fußrücken- und Schienbeinschutz aus Metall, Atemschutzgerät, Augen- und Gesichtsschutz.

Von Hand gehaltene Spritzeinrichtungen: Der Einsatzort an dem die Spritzeinrichtung bedient wird muss sicher sein, dies gilt insbesondere im Hinblick auf gegenseitige Gefährdung beim gleichzeitigen Betrieb mehrerer Spritzeinrichtungen.

Wenn am Gerät Einstellungen wie Druck oder Temperatur verändert werden muss vorher der Bediener an der Spritzeinrichtung informiert werden. Größe und Anordnung der Düsen in der Spritzeinrichtungen und der Betriebsdruck sind so aufeinander abzustimmen, dass der auftretende Rückstoß vom Bedienungspersonal in Abhängigkeit von deren Standort und Körpergewicht sicher beherrscht werden kann. Die aufzunehmende Rückstoßkraft dürfen 250 N in der Längsachse nicht überschreiten.

Die Betätigungseinrichtung der Spritzeinrichtung darf in der Einschaltstellung nicht festgesetzt werden. Bei Arbeitsunterbrechungen ist die Verriegelung der Spritzeinrichtung einzulegen.

14. Wartung - Prüfung

Sie haben mittlerweile festgestellt, dass unsere HD-Anlage eine technisch durchdachte und moderne Reinigungsmaschine darstellt. Dennoch bedürfen auch diese Maschinen einer regelmäßigen Wartung. Der Flüssigkeitsstrahler ist bei Bedarf, jedoch mindestens alle 12 Monate durch einen Sachkundigen darauf zu prüfen, ob ein gefahrloser Betrieb weiterhin möglich ist. Die Anleitung des Herstellers ist zu beachten. Bei stillgelegten Geräten kann die Prüfung bis zur nächsten Inbetriebnahme hinausgeschoben werden.
Vor allen Wartungsarbeiten an der Maschine müssen Wasser- und Stromanschluss werden und der Druck aus der Schlauchleitung durch drücken der Pistole abgelassen werden.

Kontrolle der Pumpe:
Der Ölstand ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren. Der 1. Ölwechsel muss nach den ersten 50 Betriebsstunden (oder im ersten Betriebsjahr), in der Folge alle 500 Stunden (oder 1x jährlich) vorgenommen werden – je nachdem was zuerst eintritt. Es ist beim Ölwechsel das LEMA V6 HighPerformance Pumpenöl zu verwenden.

Kontrolle des Wasserzulauffilters
Der Filter im Wasserzulauf muss regelmäßig kontrolliert und gereinigt werden. Diese Wartungsarbeit ist zur Vermeidung von Wassermangel durch Verstopfung unerlässlich.

Reinigung des Filters im Wasserbehälter
Den Gewindeanschluss lösen und den Filter aus dem Wasserbehälter entfernen und mit einem Druckluftstrahl reinigen. Sollte der Filter nach der Reinigung trotzdem noch verschmutzt oder verschlissen sein, muss er ausgewechselt werden.

Ersatz der Lanzendüse
Die Düse muss ersetzt werden, falls sie ausgewaschen ist und dadurch der Druck unter den Normalwert sinkt.

Elektromotor
Der Elektromotor ist mit einem magnetthermischen Schalter (Starkstrom) ausgestattet. Bei Funktionsstörung des Motors wird dieser durch den Thermoschalter abgeschaltet. Vor der erneuten Inbetriebnahme 5-10 Minuten warten. Sollte die Störung danach nicht behoben sein, muss das Kapitel 17 Fehlersuche und Abhilfe studiert werden, der LEMA-Kundendienst angefordert oder eine LEMA-Vertragswerkstatt aufgesucht werden.

Elektrokabel
Das Elektrokabel darf nicht beschädigt werden. Bei Beschädigung muss dieses gegen ein Sonderkabel vom Typ H07RNF nach dem vorliegenden Schaltplan ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal gewechselt werden.

Treibstofffilter
Die Treibstofffilter (in der Ölpumpe und in der Leitung freiliegend) muss regelmäßig kontrolliert und bei Verschleiß oder Verschmutzung ausgewechselt werden. (bei HW-Geräten)

Entkalkung
Das Gerät ist mit einer Kalkschutzanlage für Flüssigentkalker ausgerüstet, es dürfen ausschließlich vom Lieferanten genehmigte Mittel verwendet werden. Der Füllstand ist regelmäßig zu kontrollieren.

15. Frostsicherung des Geräts

Bei Umgebungstemperaturen von unter 3°C ist das Gerät vor Frost zu schützen, wenn es außer Betrieb genommen in dieser frostgefährdeten Umgebung gelagert wird.

16. Wartungsvertrag

Gerne kann Ihnen Ihr LEMA Betreuer einen Wartungsvertrag anbieten um Ihr Gerät ständig betriebsbereit zu halten und Sie vor kostenintensiven Ausfällen zu schützen. Informieren Sie sich auch über unser Angebot einer Garantieverlängerung.

17. Störungen und Abhilfe

ACHTUNG: Vor Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen. Gerät drucklos machen.

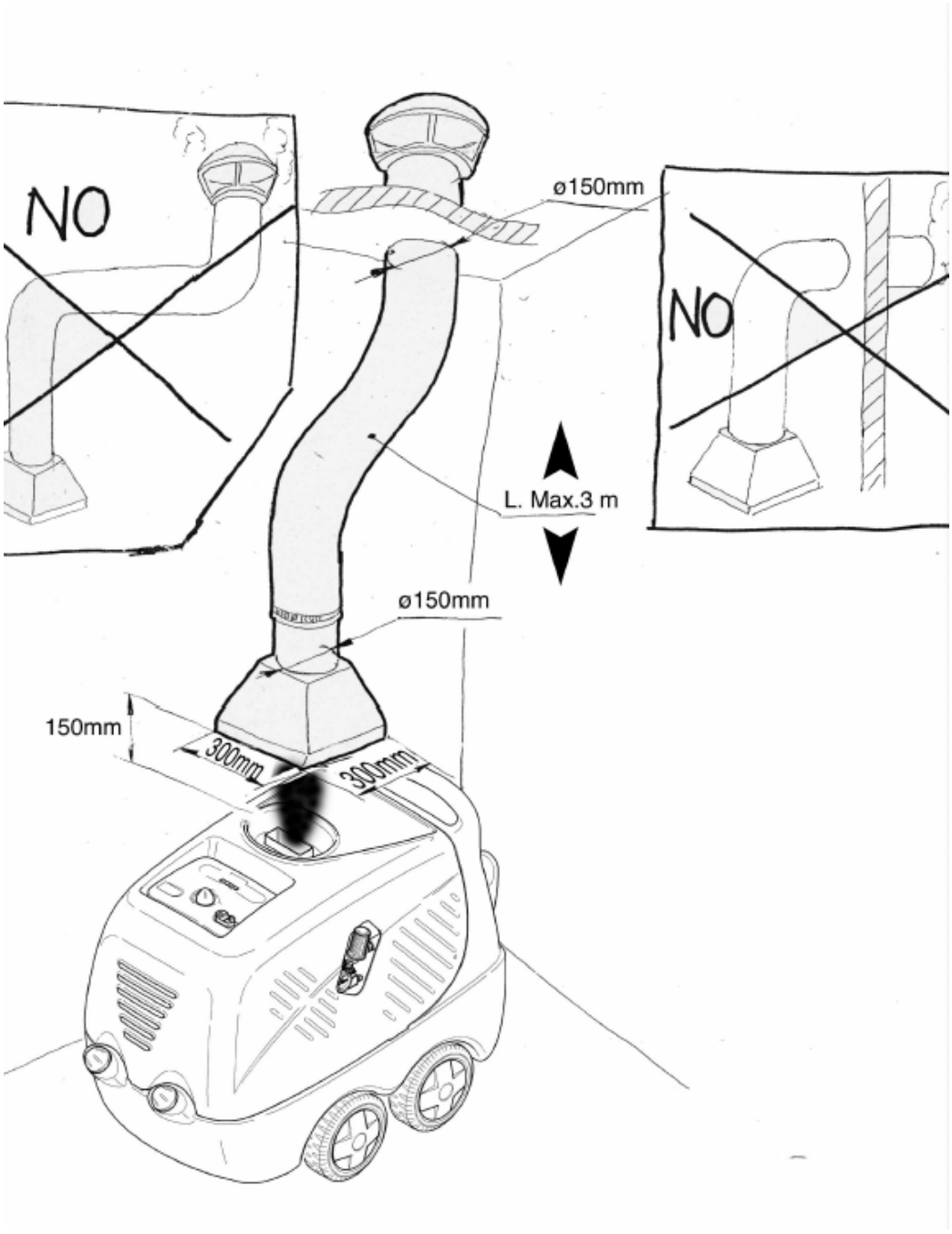
Bei auftretenden Störungen systematisch vorgehen - anhand von Schaltplan und Funktionsschema Fehler einkreisen.

Störung	**Ursache**	**Beseitigung**
Gerät läuft nicht	eine Phase ausgefallen	Sicherung überprüfen, Steckdose bzw. Stromzufuhr bis zum Motor überprüfen
	Thermoschutz des E-Motors hat ausgelöst	Störung durch Sachkundigen beheben lassen
	Mikroschalter defekt	Austausch
Motorschutzschalter schaltet ab	Phasenanschluss locker	Kontakte anziehen lassen (durch Sachkundigen)
	Stromzuführung nicht ausreichend	geeignete Stromzufuhr herstellen
	Motor defekt	Motor instandsetzen eventuell durch Sachkundigen austauschen
Gerät schaltet b. geöffneter Pistole nach kurzem Anlauf ab	Düse verstopft oder zu klein	Düse säubern, eventuell austauschen
	Heizschlange verkalkt	Verkalkungsmittel nachfüllen
Wasserzulaufbehälter läuft über	zu starker Zulaufdruck	Bei Überschreitung von 5 bar Druckminderer vorschalten
	Schwimmerventil undicht	Dichtung erneuern
Druck zu niedrig	Strahldüse verschlissen	neue, vom Hersteller vorgeschriebene Düse einsetzen
	Luft im System	alle Verschraubungen an der Saugseite der Pumpe einschließlich Chemikalienleitung überprüfen
	bei geöffnetem Chemikalienventil Medientank leer	Medien nachfüllen
Chemikalien bleiben aus	Behälter oder Ansaugnippel verschlammt	Reinigen
	Dosierventil verstopft oder defekt	Reinigen oder austauschen

Störung	Ursache	Beseitigung
Bei eingeschaltetem Thermostat springt der Brenner nicht an	Brennstofftank leer	Tank auffüllen
	Verunreinigungen oder Wasser im Heizöl	Tank reinigen
	Kein Zündfunke	Elektrostand einstellen, bei defekter Elektrode auswechseln; Zündkabel, Zündtrafo prüfen, defekte Teile auswechseln, elektrischen Anschluss überprüfen (siehe Betriebs- und Montagebeschreibung „Ölbrenner“
	Öldüse verstopft	Sieb reinigen, eventuell austauschen
	Magnetventil öffnet nicht	elektrische Anschlüsse überprüfen und ggf. defekte Teile auswechseln, Druck unter 28 bar
	Heizölfilter verschmutzt	Heizölfilter erneuern
	Ölpumpe defekt	austauschen
	Brennermotor defekt	austauschen
Brenner rußt	unzureichende Verbrennung mangelhafte Heizölqualität verrußte Brennerkammer	einstellen lassen Heizöl nach DIN 51603 bei starker Verrußung Ausbau und Reinigung der Brennerkammer

18. Anschlussschema an Abgassystem

- Abgasführung sollte möglichst vertikal nach außen führen
- Bei Rohrlängen bis 3m Rauchrohr mit DM150 verwenden
- Bei Rohrlängen über 3m Rauchrohr DM200 und Ventilator verwenden
- In der kalten Jahreszeit darauf achten, dass keine kalte Luft durch den Kamin in die Heizanlage dringen kann – Frostgefahr
  Wenn nötig, automatische Verschlussklappe verwenden
- Der Anschluss an die Abgasführung muss durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen (Rauchfangkehrer)



19. Garantiebestimmung

Die Firma LEMA Mayrhofer GmbH übernimmt die für die Gerätekomponenten, an denen Schäden auftreten, eine Garantie von 18 Monaten, sofern der Garantieschein vollständig ausgefüllt und eingesendet wird und eine Quittung, aus der das Kaufdatum hervorgeht (Kassenbon, Lieferschein, Rechnung) aufbewahrt wird.

Einschränkung der Garantie: Es müssen in regelmäßige Abständen (Minimum alle 12 Monate) eine Inspektion des Gerätes durch LEMA Servicetechniker oder durch eine LEMA Vertragswerkstätte durchgeführt werden.

In den folgenden Fällen wird keine Garantie übernommen:

1. Für alle Teile, die beim Maschinenbetrieb normaler Abnutzung unterliegen.
2. Für alle Teile, die aufgrund nachlässiger oder falscher Benutzung beschädigt worden sind.
3. Bei Schäden, die durch Nichteinhaltung der Gebrauchs – und Instandhaltungsanweisung entstanden sind.
4. Bei Schäden, die durch die Verwendung nicht originaler Ersatz- und Zubehörteile entstanden sind, oder aufgrund von nicht von Fachpersonal durchgeführten Reparaturen.
5. Bei Schäden, die durch falsche Stromzufuhr oder durch Verwendung von anderen als in den Gebrauchsanweisungen angegebenen Treibstoffen verursacht worden sind.
6. Bei Schäden, die durch Fehler beim Transport entstanden sind.
7. Bei Nichteinhaltung der Inspektionsintervalle.
8. Wenn bei vorliegendem Schein keine, ein Kaufdatum tragende Quittung vorgelegt wird.
9. Die Installierung und der Anschluss an Stromversorgungsanlagen sowie die in den Gebrauchsanweisungen aufgezählten Wartungsmaßnahmen fallen nicht unter die Garantieleistungen.
10. Der Austausch des ganzen Geräts ist in der Garantie nicht vorgesehen.
11. Auftretende Mängel müssen unmittelbar, spätestens jedoch nach 14 Tagen beim Verkäufer angemeldet werden.
12. Frostschäden oder Schäden durch schlechte Wasserqualität fallen nicht in die Garantieleistungen.

In der Garantiezeit durchgeführte Leistungen:

1. Falls die Garantieleistungen in einem der vom Hersteller angegebenen Kundendienstzentren vorgenommen werden, trägt der Kunde bei direkter Lieferung das Transportrisiko; wird das Gerät beim Kunden abgeholt, so trägt das Kundendienstzentrum das Transportrisiko.
2. Personen- und Sachschäden, die durch die ausbleibende Benutzung des Geräts aufgrund von Reparaturen entstehen können, werden nicht ersetzt.
3. Streitfragen hinsichtlich der Garantie heben die zu Lasten des Kunden gehenden Verpflichtungen, insbesondere noch ausstehende Zahlungen, nicht auf.
4. Die Garantie verliert automatisch ihre Wirkung, wenn der Kunde die vereinbarten Zahlungsbedingungen nicht einhält.

Die Garantieleistung erfolgt nach unserer Wahl durch Ersatz oder Reparatur des beschädigten oder unbrauchbaren Teiles. Die defekten Teile gehen in unser Eigentum über. Der Kunde verpflichtet sich, uns die nötige Zeit und auch Gelegenheit zu Vollzug der Gewährleistung/Garantie zu geben. Geschieht das nicht, so befreit uns das von der Mangelhaftung.
Zur Prüfung etwaiger Gewährleistungs- und Garantiepflichten sind bemängelte Teile frachtfrei an uns zu senden, oder an unseren Kundendienstmitarbeiter auszuhändigen.
Die Gewährleistungs- und Garantiepflicht erlischt, wenn Änderungen oder Reparaturen von anderer Seite vorgenommen werden. Der Käufer hat insbesondere nicht das Recht, etwaige Mängel von Dritten auf unsere Kosten beseitigen zu lassen, es sei denn, wir haben uns vorher schriftlich dazu bereit erklärt.
Alle Schläuche und Gummiteile, sowie natürlicher Verschleiß und Beschädigung, welche durch fahrlässige oder unsachgemäße Behandlung eintreten, sind von der Garantie ausgenommen, desgleichen die gesamte elektronische Ausrüstung, für welche die besonderen Garantiebestimmungen der Elektroindustrie gelten.
Es entsteht für uns auf keinen Fall ein Anspruch der höher ist, als der Rechnungsbetrag aus welchem Grund auch immer.
Wir übernehmen die vorstehend bezeichnete Garantie unter Ausschluss des Rechts auf Wandlung oder Minderung.

20. Technische Daten

		RP22/160hot	RP16/220hot	RP22/220hot
Allgemeines zum Gerät				
Gewicht	kg	150	150	155
Abmessung	mm	1.050x690x868	1.050x690x868	1.050x690x868
Heizöltank	l	25	25	25
Reinigungsmitteltank	l	10	10	10
E-Kabel	m	5	5	5
Leistung - HD-Pumpe				
Volumenstrom, regelbar	l/h	300 - 1300	300 - 990	300-1300
Arbeitsdruck, regelbar	bar	30 - 160	30 - 220	30-220
zul. Betriebsüberdruck	bar	180	240	230
Hochdruckstufe	bar	160	220	220
Hochdruckstufe	°C	20 – 90°	20 – 90°	20-90°
Dampfstufe	°C	140°	140°	140°
Brenner				
Brennerdüse	Gal	1,75	1,75	1,75
Antriebsmotor				
Motor	KW	6,8	6,8	8,5
Spannung	Volt	400	400	400
Frequenz	Hz	50	50	50
Absicherung	A	16	16	32
Hochdruckschlauch				
Zul. Betriebsdruck	bar	250	250	250
Zul. Betriebstemperatur	°C	150	150	150
Nenndurchmesser	mm	8	8	8
Länge	m	10	10	10

Übereinstimmungserklärung

Die Firma LEMA Mayrhofer GmbH
S. Marcusstr. 3
A-4070 Eferding
Tel: 0043/(0)7272/2314-0

erklärt hiermit, dass die nachstehend beschriebenen Maschinen:

LEMA Red Power 16/220 hot Heißwasserhochdruckreiniger
LEMA Red Power 22/160 hot Heißwasserhochdruckreiniger
LEMA Red Power 22/220 hot Heißwasserhochdruckreiniger

gemäß folgender Richtlinien gebaut wurde:
CE-Richtlinie f. Maschinen 2006/42/CE
CE-Richtlinie f. Niederspannung 2006/95/CE
CE-Richtlinie f. elektromagnetische Kompatibilität 2004/108/CE
CE-Richtlinie f. Vibrationen 2002/44/CE
CE-Richtlinie f. Schalldruckpegel 2000/14/CE
CE-Richtlinie f. Druckgeräte 97/23/CE

Angewandte Normen:
EN12100-1
EN12100-2
EN60335-2-79
EN55014-1
EN55014-2
EN61000-3-2
EN60704-1

Eferding, im Juli 2006

Johannes Mayrhofer
Geschäftsführer

Garantieschein

...zuhause aufbewahren

Geschätzter Kunde!

Dank genauester Prüfung und Kontrolle können wir Ihnen den einwandfreien Betrieb dieses LEMA-Gerätes garantieren. Falls es dennoch zu einer Störung innerhalb der Garantie- bzw. Gewährleistungszeit kommt, können Sie Ihre Rechte wahrnehmen. Füllen Sie diese Garantiekarte aus und vergewissern Sie sich, dass Ihr Händler und das Kaufdatum eingetragen sind (nur so kann Ihr Garantieanspruch geltend gemacht werden). Senden Sie uns diese gleich nach dem Kauf zu.
Viel Freude bei der Arbeit mit LEMA wünscht Ihnen

Johannes Mayrhofer,
Geschäftsführer

Händlerstempel

Näheres zu Garantie und Gewährleistung im Innenteil dieser Bedienungsanleitung.

Garantieschein

...ausschneiden und an LEMA senden

Kaufdatum (Rechnungsdatum): .....

Käufer: .....

Gerät: .....

Anschrift: .....

.....

Tel./e-Mail. .....

Händlerstempel

Ersatzteilheft

LEMA

LEMA makes the world go clean

- **Explosionszeichnungen**
- **Einzelteile**
- **Artikelnummern**
- **Zubehörteile**

In diesem Ersatzteilheft finden Sie alle Baugruppen und Einzelteile Ihres Gerätes übersichtlich und exakt dargestellt.

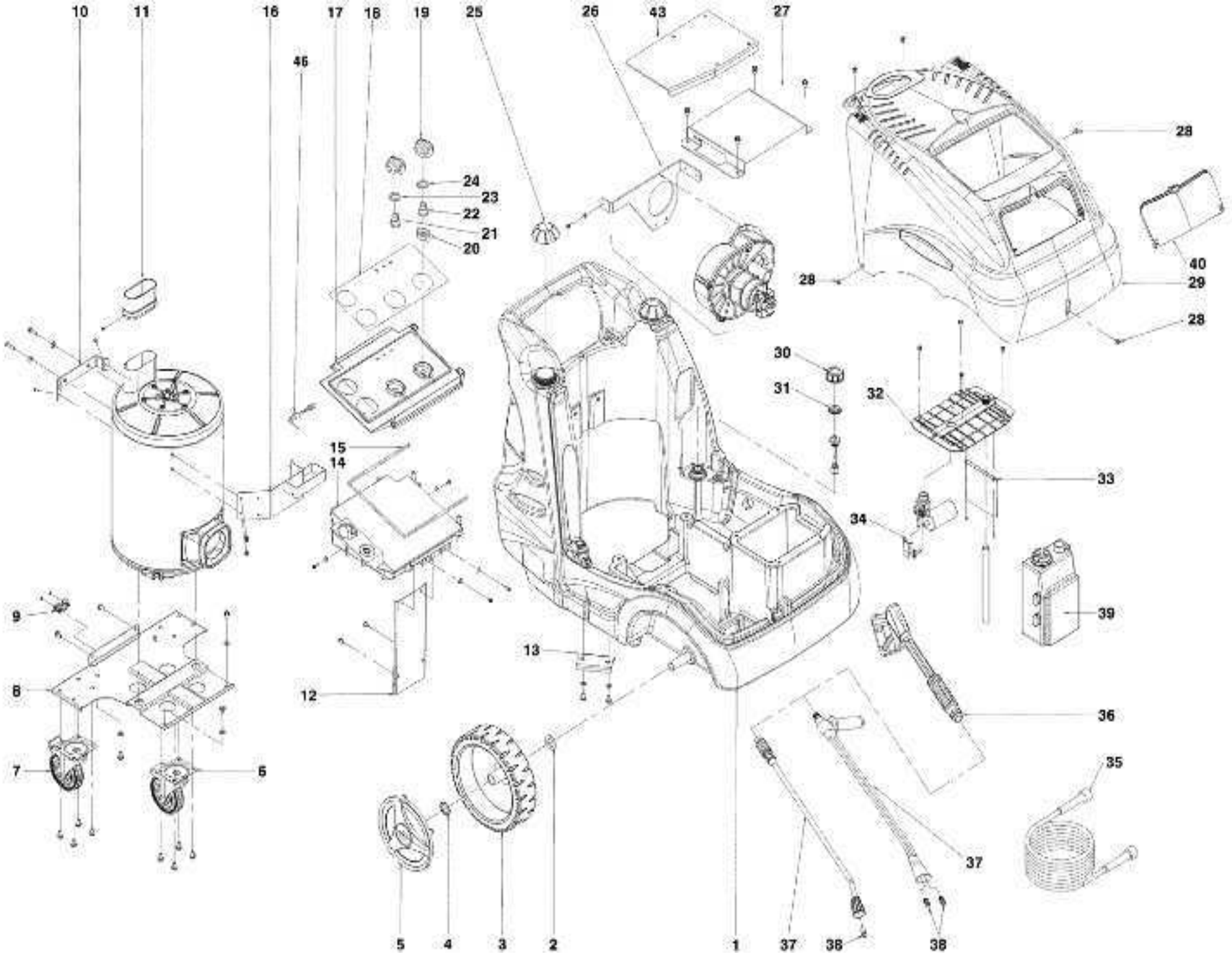
Die genaue Angabe der **Artikelnummer** erleichtert den Technikern die Entgegennahme Ihrer Bestellung, sodass Sie möglichst schnell die benötigten Artikel erhalten können. Wenn Sie dennoch die gewünschten Teile nicht finden können, rufen Sie unsere

SERVICE-HOTLINE:
(+43) 0 72 72/23 14

info@lema.at
www.lema.at

LEMA Red Power 16/220

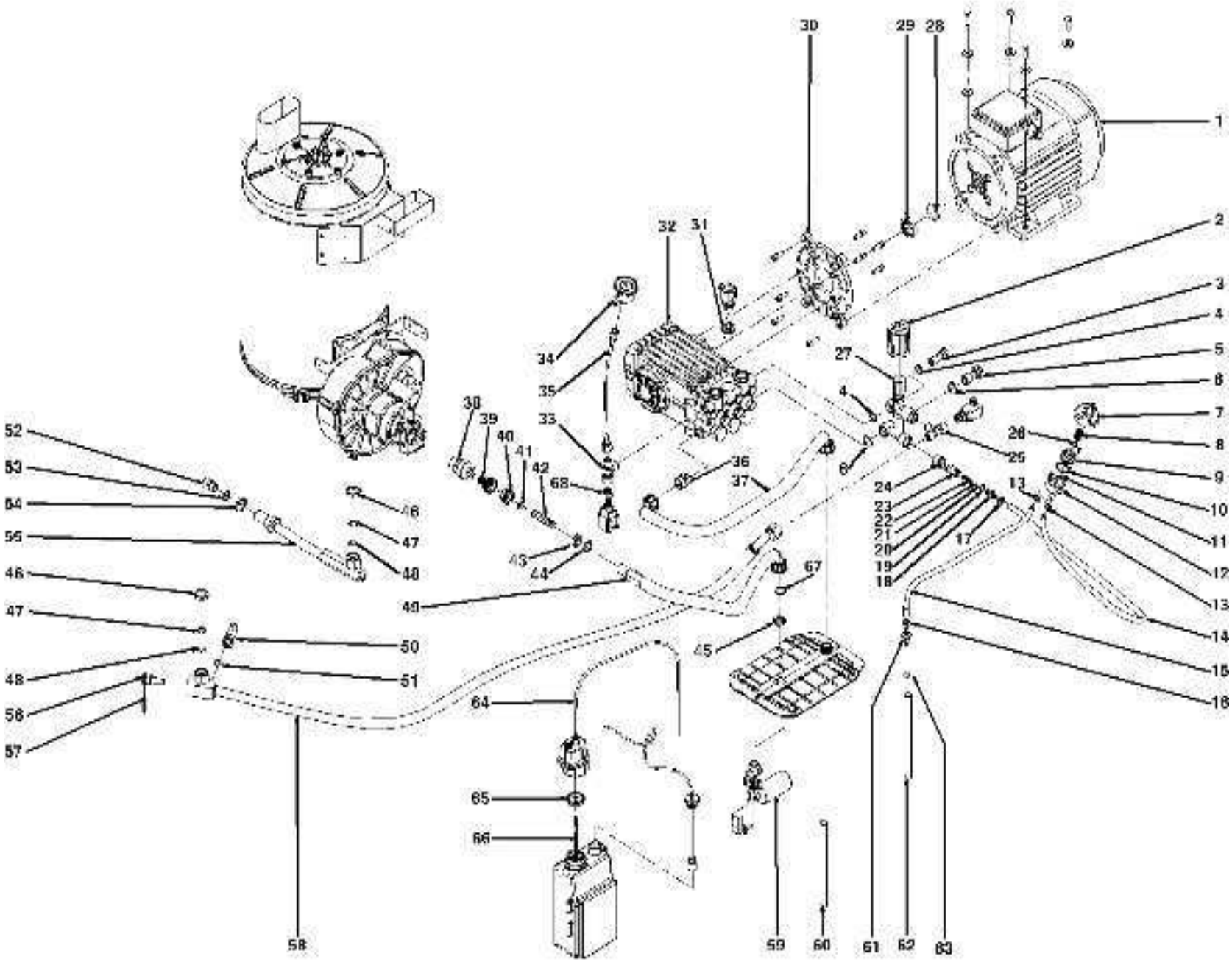
Pos.	Art. Nr.	
1	52383	Fahrgestell P245 C.SB. PEHD BK.
2	27909	Dichtung D.44x26x4
3	27907	Laufrad D.305-D.25
4	27910	Scheibe D.25
5	52404	Radabdeckung Sync Optima Blau
6	52420	Lenkrolle D.125
7	32816	Lenkrolle Ø125
8	52421	Bügel P245 BK.
9	27913	Kabelbefestigung
10	52424	Bügel P235 BK.
11	32345	Abgasstutzen Sync
12	52425	HalteBügel P245 ZC
13	52426	Verstärkung P245
14	52211	Steuerungskasten
15	27915	Dichtschnur D.3
16	52427	Halter P245 ZC.
17	52428	Kastendeckel
18	52429	Etikette MST PR.II DS PLC
20	32847	Verstärkung
21	32848	Endstück Chem+Thermostat
22	32845	Endstück TEC. TUV
23	32846	Dichtring VA0014 13,5-15,50
24	32849	O-Ring D14-3 NBR70SH
25	27970	Tankverschluss
26	53012	Schlauchtrommel Bügel P245 ZC.
27	53023	Motor Halter P245 H.112 ZC
27	53013	Motor Halter P245 H.112
28	52804	HANDRAD M 6MAX16 D.22
29	32098	Abdeckung Sync Blau P245 PPL
29	53024	Abdeckung Sync Blau P245 PS
30	53025	Anschluss G.3/4 P.PG.D.15PPL
31	53026	Dichtung Olmangel-Sync
32	53027	Deckel Schwimmerkasten
33	53028	Tafel P245 INX
34	52795	MOTORPLATTE P245 H.112 ZC.
35	12053	HD-Schlauch 15000mm kxk ST1 NW8
36	32094	ST2600 mit Swievel und Verlängerung
37	17270	AM54 Doppellanze ab Ventil mit Schutz
39	53029	Kanister KSM
40	53030	Gehäuseklappe blau vorne
41	53031	O-Ring D.34.52x3.53 NBR 70 SH


10
11
16
17
18
19
25
26
43
27
46
24
23
22
21
20
28
28
40
29
28
30
31
32
33
34
39
15
14
9
8
7
6
12
13
36
35
37
5
4
3
2
1
37
38
38

Großteile

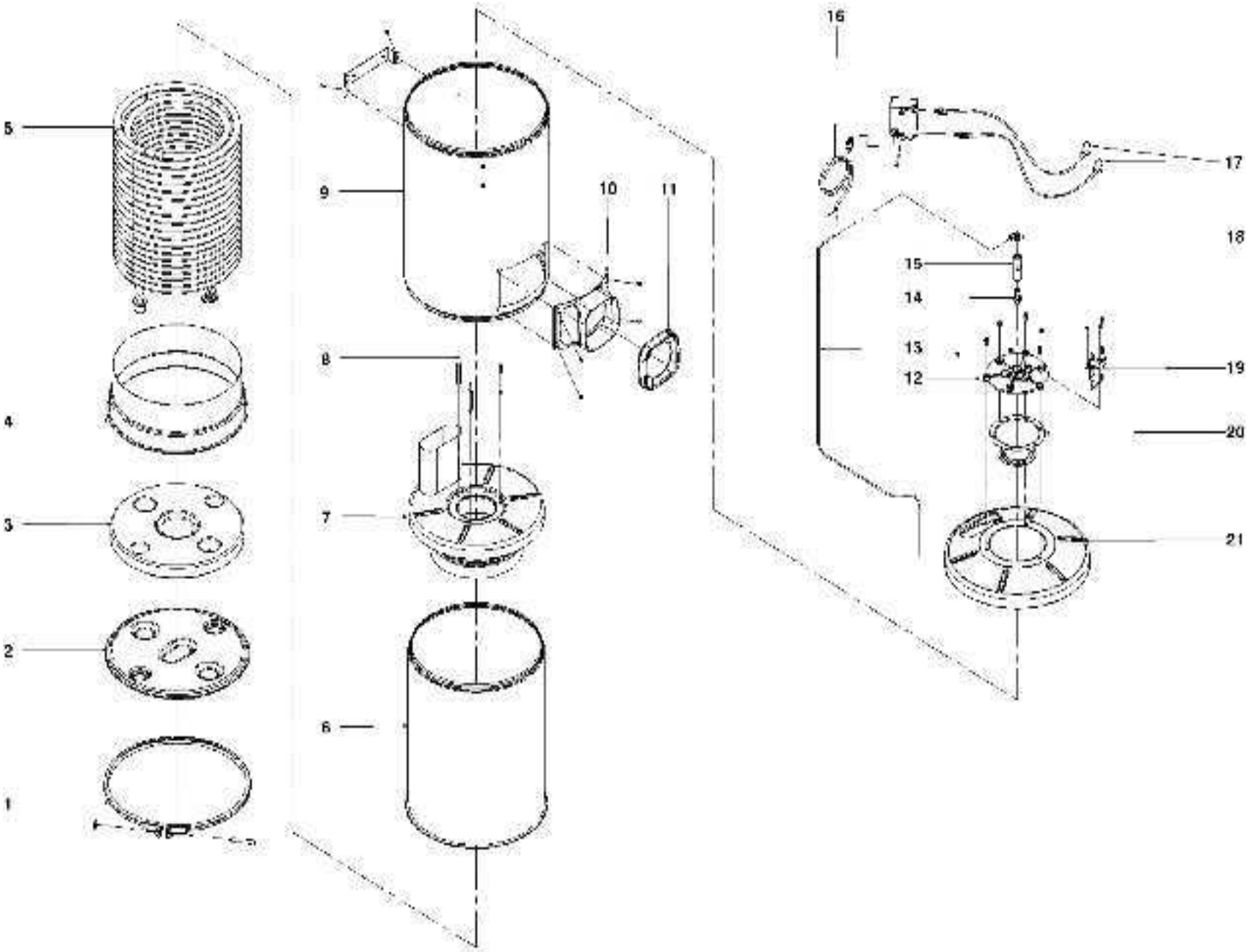
Pos.	Art. Nr.	
1	32670	3PH MOTOR
2	52243	Drehknopf ST 260
3	52244	Hohlschraube G3/8-1/8F L=48.5
3	52513	Hohlschraube G 3/8 L-48.5
4	27945	Dichtung 3/8
5	52245	Hohlschraube G1/2 L=48.5
6	27943	Dichtung 1/2
8	32887	Feder Ø1,5 L=23
9	32885	Regler
10	32884	O-Ring Ø23,4x3,53 VIT 70SH
11	28415	O-Ring D 4.48 x1.78 NBR 70 SH
12	32883	Dosierhahnkörper
13+17	27914	Schelle D. 12
14+15	32882	Chemierohr Ø6-12
16	32459	Schelle D.I. 11 13315 Schlauchbinder
18	32890	Ventilsitz 1/4"AG PG Ø3-7,5 OTT Tülle
19	10019	O-Ring Ø10,82x1,78
20	10012	O-Ring Ø5,28x1,78 Viton
21	28366	Kugel Ø7/32
22	32892	Feder Ø8 x5x0,3
23	32891	Ventilkörper N/R 1/4"IG - 1/4" P176 OT
25	53057	Verbindungsstück A T 3/8M 1/4F 3/8M
26	32886	Scheibe Ø14x20
27	32796	VENTIL MV 625 W151 AC S/IN. REG
28	52240	O-Rind D.35x2.5 70 SH
29	52239	Buchse IP W15 OT
30	32656	GEGENFLANSCH MEC 112 2.V
31	32731	STOEPSEL M24X2X16 + 1/4F OTT
32	10205	HD-Pumpe WS201 neue Ausführung
33	32732	VERBIND.STUCK T 3/8M - 1/4 M/F OT.
33	52185	Winkelstück 3/8-1/4
34	53058	Druckmesser 0-250 D.50 INOX
35	53059	Polyamid Rohr L=420 1/4-1/4 F-F
36	52648	SAUGNIPPEL 3/4 - 1/2 CB D. 7.5
36	52647	SAUGNIPPEL 3/4 - 1/2 CB D. 9.0
37	32521	Verbindungsschlauch
38	31816	Wassereingangskupplung Opt. Chall.
39	10853	Gardena 902 Hahnstück 3/4'
40	32745	Reduzierstück PTC 3/4-1/2 M/F
41	32471	Dichtung D. 10-19 X 5 70SH
42	27929	Filter D. 15x67
43	32733	Nutmutter 1/2"X 6 CH.27 OT. / Mutter
44	32775	SCHEIBE D.21,5X27X1.5 (1/2) RM
45	33095	Nutmutter 3/4" x 4 NIK
46+54	32874	Nutmutter M26x1,5
47	32480	Schutzring D 21 x 17 TEF
48	32470	O-Ring D. 15,54 x 2,62 VIT 80SH
49	32523	Verbindungsschlauch
50	32781	VENTIL MG 2000 G1/4M 150B
50	33118	Ventil MG 1000 G1/4M-M D.8 250B

Pos.	Art. Nr.	
51	52550	SCHEIBE
52	32873	Kupplung 3/8"AG L=32
53	31790	Scheibe D.17 5x22x1,5
55	52143	Verbindungsschlauch
56	32527	Hülse Thermostat
57	32528	Feder f,Thermostat
58	32522	Verbindungsschlauch
59	33097	SCHWIMMER
60	53060	Verbindungsschlauch
61	27903	Schlauchhalter1/8 M
62	27905	Niederdruckrohr D. 6-8
63	27904	O-Ring 15.08x2.62 70SH
64+66	32889	NiederdruckSchlauch
65	33099	Stöpsel
67	32862	Dichtung D17,5-24x2
68	52237	Reduzierstück 1/4-1/8 M/F


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68

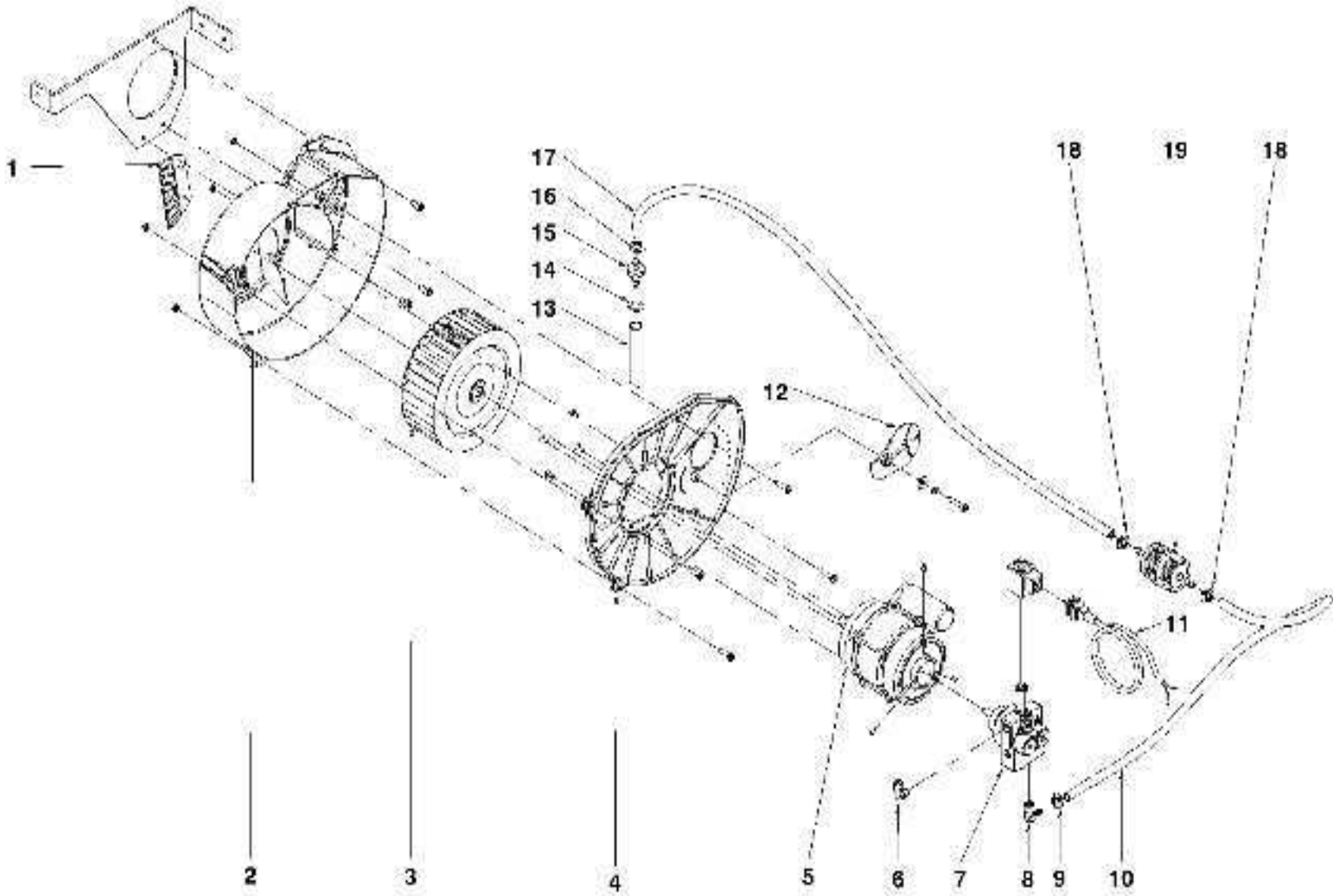
Kessel

Pos.	Art. Nr.	
1	32613	RING D.345 P176 ZN / Spannring
2	32924	Unterdeckel P176
3	32491	Boden Ø176 C. TE
4	32614	BAND P176 INX / Unterer Ring Super Indy II
5	32524	Heizschlange RP16/220
6	32925	Innerer Zylinder P176 NIRO
7	53066	Kesseldeckel SIP176 INX
8	32615	ZAPFEN CH.10 X 75.7 M5M/M5M P176 Stehbolzen
9	53067	Zylinder Außen P176-245 CP.
10	32935	Förderer P190 PA6 BK
11	32937	Dichtung
12	32928	Elektrohalter
13	53068	Dieselleitung P176 30MT D.4
14	14440	Öldüse Typ OD-S 1,35US.Gal 60°
15	32929	Düsenhalterung
16	32932	Kable Anschluss Zündtrafo 800mm
17	32931	Zündkabel m.Stecker kompl. L-400 -Opt
18	32930	Winkelstück 1/8"-4 B5
19	32518	Elektroden Paar
20	32616	ABLENKER P176 30M INX /Stauscheibe
21	53069	Kesseldeckel SEP176 INX


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

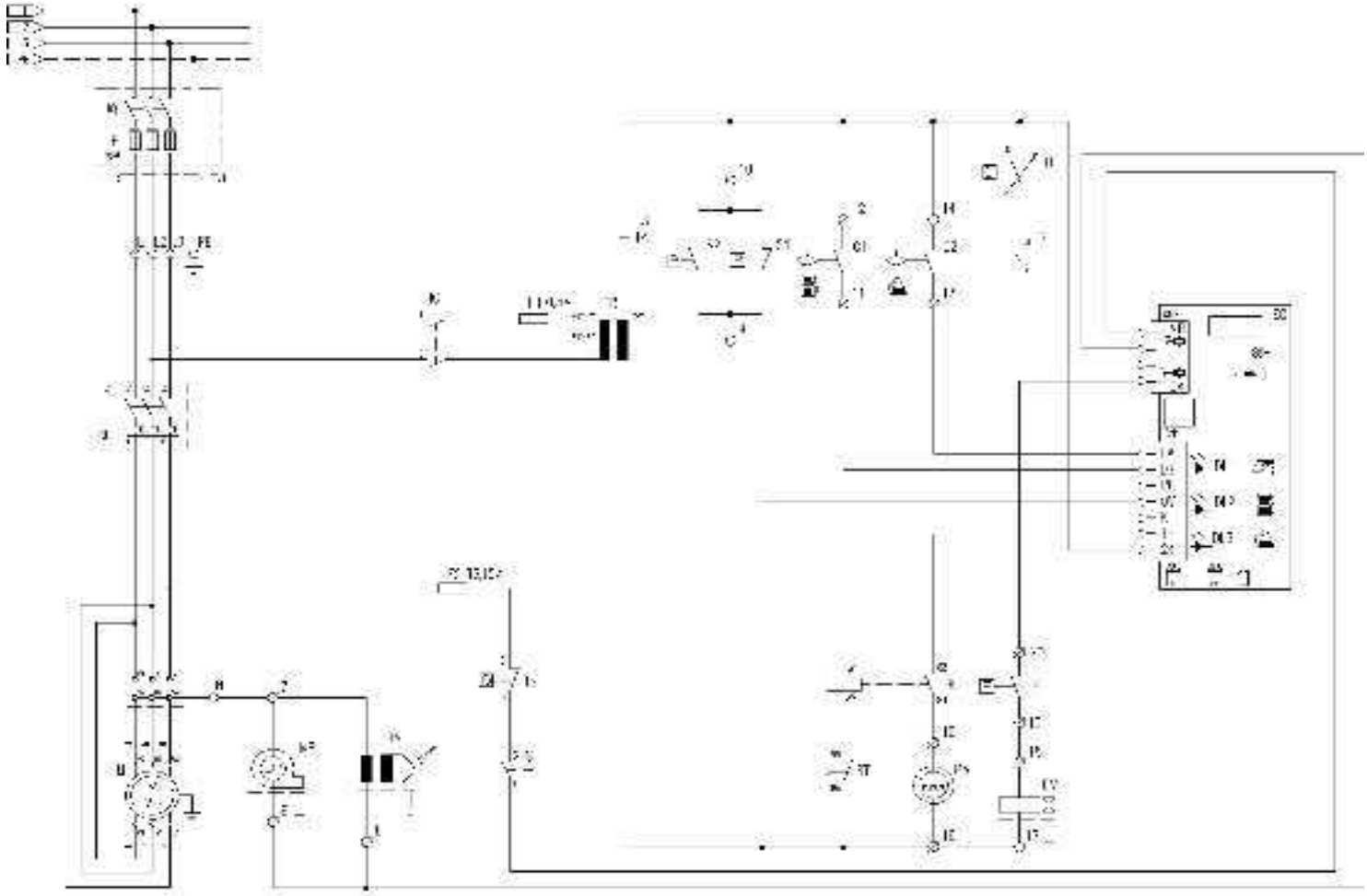
Ventilator

Pos.	Art. Nr.	
1	53070	Schutzkappe NYL
2	53071	Forderschnecke P245 PA6 BK.
3	53072	Lüftungsrad D.160-60 SK
4	53073	Ventilatordeckel -Sy
5	53074	Brenner Motor 230-50 IP44 15W SIM.
5	53075	Brenner Motor 230-50 IP44 150W CNN.
6	32930	Winkelstück 1/8"-4 B5
7	33154	Brennstofffilter
7	33155	Brennstoffpumpe DLT ALLUM. A1R1
8	33113	Schlauchhalter "L" 1/4M - D. 6
9	27914	Schelle D. 12
10+17	32768	N.DRUCK ROHR D. 6-12 10BAR / Dieselleitung / Schlauch
11	33158	Kabel
12	53076	Luftverschluß
13	27905	Niederdruckrohr D. 6-8
14	27904	O-Ring 15.08x2.62 70SH
15	27903	Schlauchhalter1/8 M D. 3-7
16+18	32459	Schelle D.I. 11 13315 Schlauchbinder
19	52297	Brennstofffilter 7/A NYL.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
18

Elektrobox

Pos.	Art. Nr.	
K	53093	Schütz 24 V RP16/220
K	32511	Relais RP16/220
P	32499	Druckschalter 1/4"
T	32515	Zeitgeber
EC	32633	LEITERPLATTE P105 T-ST/MP/LIV. STOP30' / Leiterplatte
EC	32506	Leiterplatte -Sy
EV	32958	Spule DELTA-24V
F1	32516	Schmelzsicherung 0,5A 5x20
F2	32536	Schmelzsicherung 3,15A 5x20
F3	32538	Schmelzsicherung 5x20 -1A
G1	53094	Schalter Reed N.C.H.115
G2	32510	Reedschalter
RT	32512	Thermorelais 11-16A
IG	32504	Schalter 0-1-2
PA	32517	Dosierpumpe 24V
S1	32513	Druckwächter 3/8"
S2	32514	Druckwächter 1/8"
TA	53095	Transformator 23/240V-5/60HZ 2X13KV TR.-Sync- OPT175
TH	32508	Thermostat 150°C
TR	32505	Trafo 35VA 230/400/24
TS	32507	Thermostat 50°C
CV1	32630	KABEL H07 RNF 4X2.5 L=6.500 / Kabel

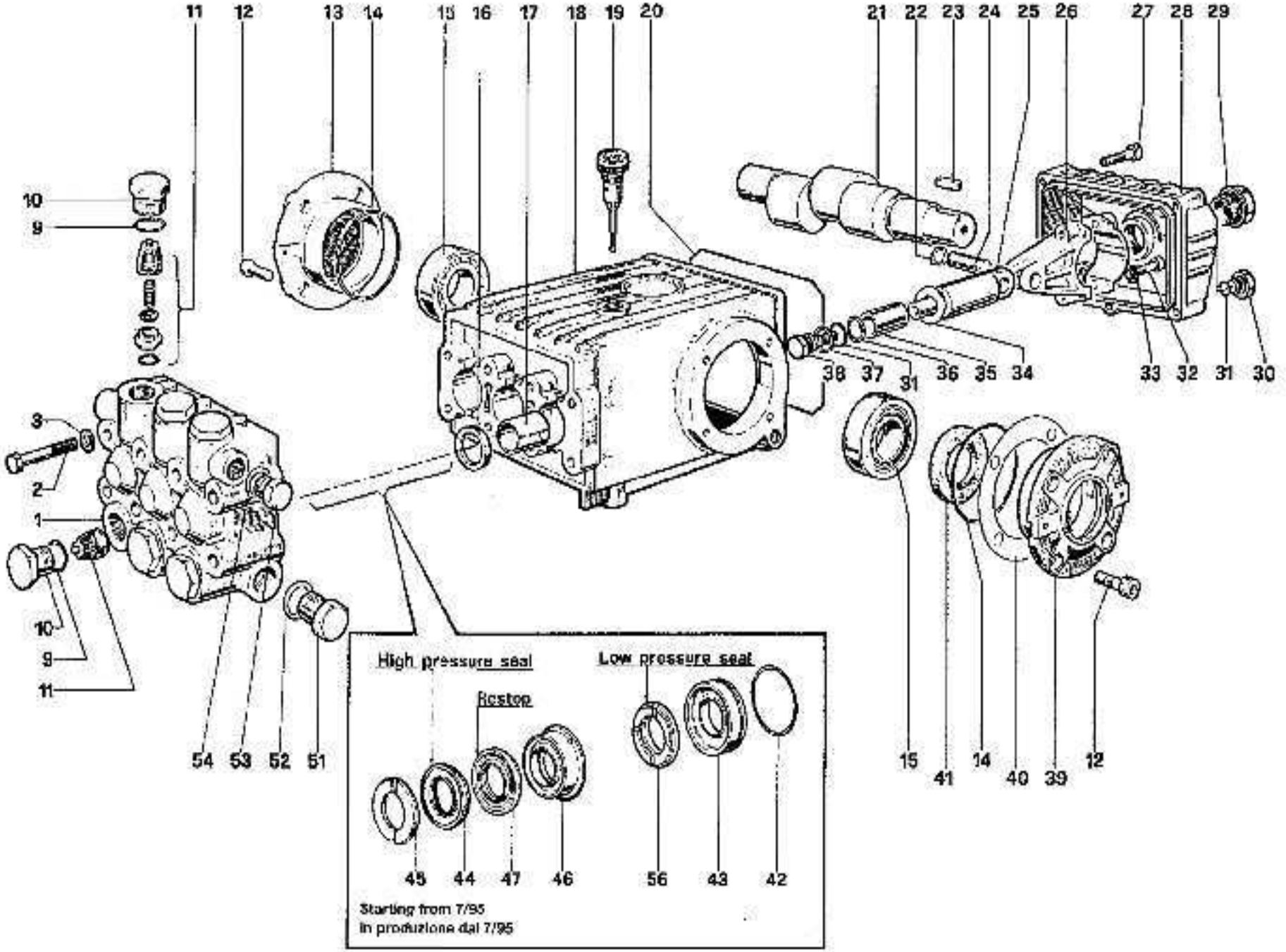


Pumpe

Pos.	Art. Nr.	
1	12551	Ventilgehäuse MS
2	10207	SK-Schraube M8x70
3	10208	CU-Scheibe Ø8
4	10080	O-Ring Ø17,13x2,62
9	10031	O-Ring Ø20,24x2,62
10	11401	Ventildeckel MS M24x2x16
11	10179	Ventil (komplett)
12	10209	Schraube M8x16 UNI 5931 8.8 verzinkt
13	10210	Gehäusedeckel geschlossen
14	10211	O-Ring Ø67,95x2,62
15	10213	Pumpenlager
16	10214	Simmering Ø22x32x5,5
17	10215	Buchse Ø22x25x30
18	10217	Gehäuse
19	10218	Ölmeßstab 3/8"
20	12553	O-Ring Ø133,02x2,62
21	10221	Kurbelwelle WS 151 /WS201
22	10222	Seegering
23	10190	Keil
24	10223	Bolzen Ø13x35
25	10334	Kolbenführung
26	10225	Pleuel komplett
27	10226	Schraube M6x30
28	10228	Gehäusedeckel
29	10187	Ölschauglas 3/4"
30	10018	Ölablaßschraube 1/4"x9
31	10019	O-Ring Ø10,82x1,78
32	10229	Schraube M8x35 UNI 5931 verzinkt
33	10085	CU-Scheibe Ø8
34	10230	CU-Scheibe Ø14x28x0,5
35	10231	Keramikkolben Ø20
36	10232	Stützring
37	10233	CU-Scheibe Ø14x18x0,5
38	10234	Kolbenschraube
39	10235	vorderer Gehäusedeckel
40	10236	MS-Distanzring
41	10237	Simmering Ø30x55x7
42	10238	O-Ring Ø34,65x1,78
43	10239	Manschettenhalter MS Ø20
44	10240	Manschette Ø20
45	10241	Pressring Ø20
46	12555	Zwischenring MS Ø20
47	12556	Restop-Ring Ø20
48	10244	Winkelkonsole
49	10245	Schraube M10x13
50	10246	Sprengring Ø10
51	10247	Verschlußschraube 1/2x10
52	10248	Dichtring Alu Ø21,5x27x1,5
53	10249	Verschlußschraube 3/8"x13

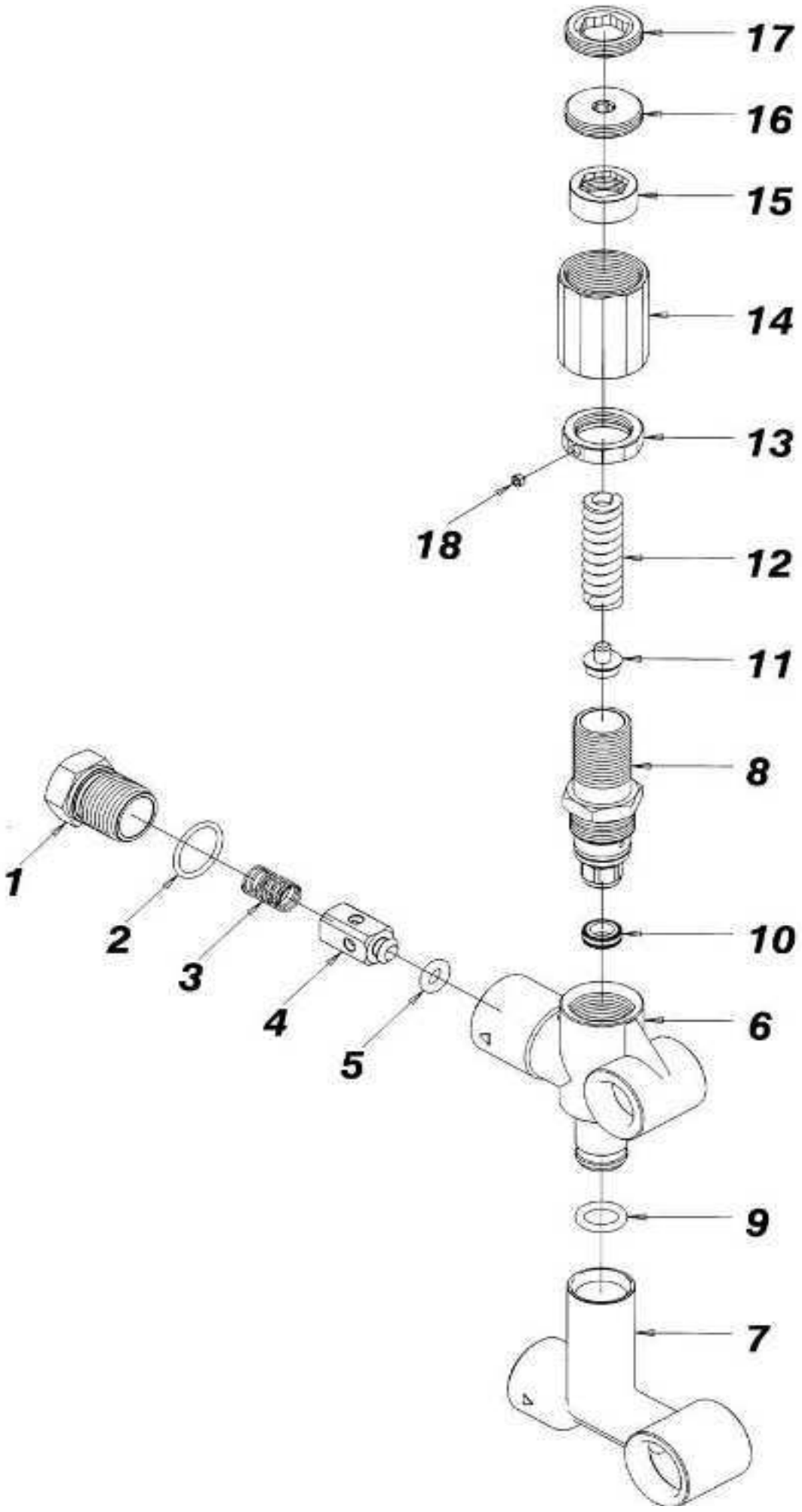
Pos.	Art. Nr.	
54	10250	Dichtring Alu Ø17,5x23
56	12557	Niederdruckmanschette

Stk.	Art. Nr.	
	11174	KIT1-Ventile
		besteht aus:
6	10080	O-Ring Ø17,13x2,62
6	10329	Ventilsitz
6	10330	Ventilplättchen
6	10331	Ventilfeder Ø9,4x14,8
6	10332	Ventilkäfig
	11175	KIT2-Simmerring
		besteht aus:
3	10214	Simmering Ø22x32x5,5
	11679	KIT3-Simmeringe
		besteht aus:
2	10237	Simmering Ø30x55x7
	11680	KIT6-Keramikkolbens.
		besteht aus:
3	10019	O-Ring Ø10,82x1,78
3	10230	CU-Scheibe Ø14x28x0,5
3	10232	Stützring
3	10233	CU-Scheibe Ø14x18x0,5
3	10234	Kolbenschraube
	11182	KIT7-Pressringe
		besteht aus:
6	10241	Pressring Ø20
	14907	KIT69 Manschettensatz
		besteht aus:
6	10240	Manschette Ø20
6	12556	Restop-Ring Ø20
6	12557	Niederdruckmanschette
	11394	KIT71-Zwischenringe
		besteht aus:
6	12555	Zwischenring MS Ø20
6	12556	Restop-Ring Ø20
	11681	KIT10-Manschettenhalt.
		besteht aus:
3	10238	O-Ring Ø34,65x1,78
3	10239	Manschettenhalter MS
	17636	KIT4
		besteht aus:
6	10031	O-Ring Ø20,24x2,62
6	11401	Ventildeckel MS M24x2


High pressure seal
Low pressure seal
Piston
Starting from 7/95
In produzione dal 7/95

Überdruckventil

Pos.	Art. Nr.	
1	32697	VERBIND.STUCK MV625 G 3/8F
2	28364	O-Ring D. 17.17x1.78NBR 70SH
3	52564	FEDER MV 625-RV
4	52539	VENTILKÖRPER MV 625-RV
5	52806	O-RING D. 6 X 3 NBR 90SH -RV
6	53141	Ventilkörper MV 625
7	53142	Verbindungsstück MV 625 H.73
8	32699	VERBIND.STUCK MV 625 REG.-FT
9	31818	O-Ring D. 10.78 X 2.62 NBR 70SH
10	32698	VENTIL SITZ MV 625 + O-RING
11	53145	Federteller MV625
12	53146	Feder D.3.25x41.1 MV625
13	53147	Nutmutter MV625
14	53148	Abschlußkappe MV 625 REG.
15	53149	Nutmutter MV 625 REG.
16	53150	Klappe MV 625 RG.
17	53151	Feststellvorrichtung MV 625 REG.
18	52354	Schraube EI-ST 4x4 UNI5927


17
16
15
14
13
18
12
11
8
1
2
3
4
5
10
6
9
7

LEMA Fair-brauchsmaterial

LEMA makes the world go clean

LEMA Hochdruckreiniger Wartungsset

Regelmäßige Wartung erhöht die Gerätelebensdauer. Zusätzlich erhalten Sie damit die werksseitige Garantie von 18 Monaten. Wir bieten dazu ein komplettes Wartungsset. Es enthält: **1L V6 High Performance Pumpenöl, Ölfilter, HD-Düse, Öldüse, Dichtringe, Elektroden.**

Den 1. Ölwechsel nach **50 Betriebsstunden** oder nach max. **einem Jahr**. Weitere Ölwechsel **alle 300 Betriebsstunden** oder nach je einem **weiteren Jahr**.

LEMA 1L V6 High Performance Pumpenöl

Speziell entwickeltes Pumpenöl für lange Lebensdauer Ihres LEMA Hochdruckreinigers.

LEMA Enthärter KS10

Bietet dauerhaften Kalkschutz für Heißwassergeräte. In 1L, 10L und 25L Gebinden erhältlich.

Doppellanze

Doppellanze 650 mm, Ventil seitlich, M22AG x 1/4”IG

Profi Hochdruckpistole mit Verlängerung

M22HV bis 310bar, 2.700l/h, 150°C mit Zugentlastung und drehbarem Anschluss M22AG und Verlängerung

Wasserfilter

Wasserfilter klein Gardena + Ansaugung

Wasserfilter profi 60micron mit GEKA beidseitig